SENSE
Sensores e Instrumentos

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Rua Tuiuti, 1237 - CEP: 03081-000 - São Paulo
Tel.: 11 2145-0444 - Fax.: 11 2145-0404
vendas@sense.com.br - www.sense.com.br

PSM100+D1+E2-J

Sensores de Proximidade Indutivos:

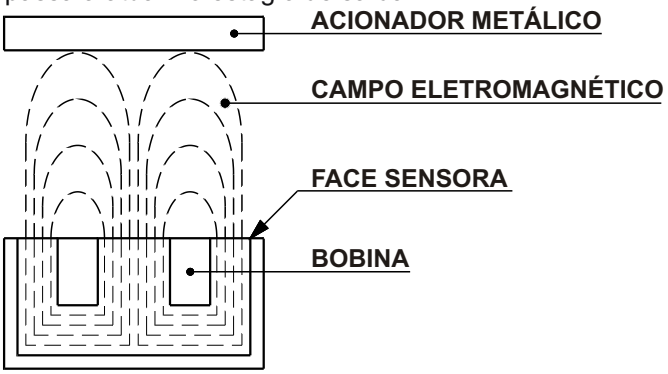
São equipamentos eletrônicos de detecção de objetos sem a necessidade de contato físico entre o sensor e o acionador, aumentando assim a vida útil do sensor por não possuir peças móveis sujeitas a desgastes mecânicos.

Aplicação:

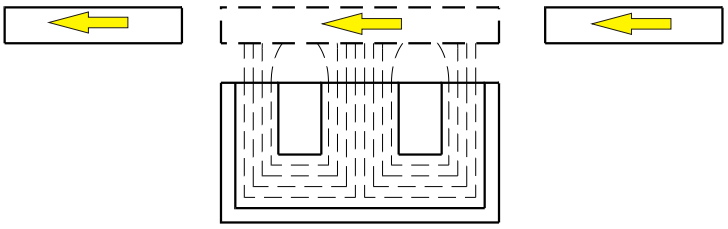
O sensor PSM100 foi desenvolvido para detectar a passagem de objetos metálicos em movimento (ferrosos e não ferrosos), inclusive bico de enchedoras de garrafas (aço inox).

Funcionamento:

O princípio de funcionamento baseia-se na geração de um campo eletromagnético de alta freqüência, que é desenvolvido por uma bobina ressonante instalada na face sensora, especialmente desenvolvida para detectar objetos metálicos em movimento.
A bobina faz parte de um circuito oscilador que em condição normal (desacionada) gera um sinal senoidal. Quando um objeto metálico passa pela região sensora, este por correntes de superfície (Foulcault), absorve a energia do campo, diminuindo a amplitude do sinal gerado no oscilador. A variação de amplitude deste sinal é convertida em uma variação contínua que comparada com um valor padrão, passa a atuar no estágio de saída.



Nota: o sensor detecta somente objetos em movimento.

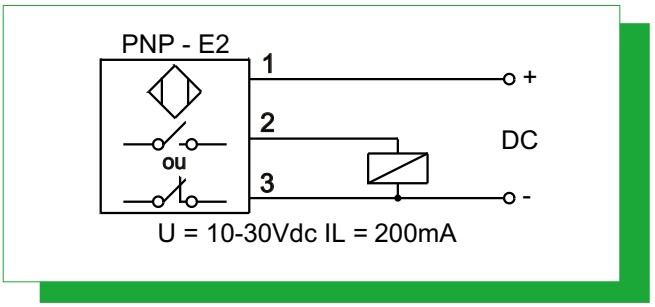


Configuração Elétrica

O sensor PSM100 está disponível apenas para corrente contínua na versão PNP - E2.

O que é PNP?

São sensores que possuem no estágio de saída um transistor que tem como função chavear (ligar ou desligar) o terminal positivo da fonte.



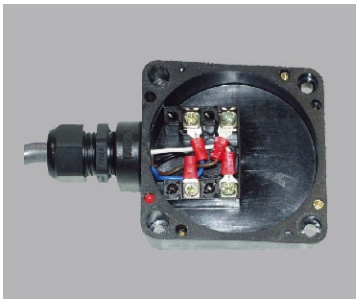
Leds de Sinalização

O sensor possui dois leds de sinalização, um na cor verde e outro na cor amarela.

Função dos Leds

A função dos leds está descrita na tabela abaixo:

Condição	Led verde	Led amarelo
Aceso	sensor alimentado	saída acionada
Apagado	sensor não alim.	saída desacionada
Piscando	-	saída em curto



Para informações sobre cargas nos sensores, consulte o manual "Sensores Corrente Contínua" em nosso site.

Reservamos-nos o direito de modificar as informações aqui contidas sem prévio aviso.

EA3000669 Rev. A - 08/2007

PSM100+D1+E2-J

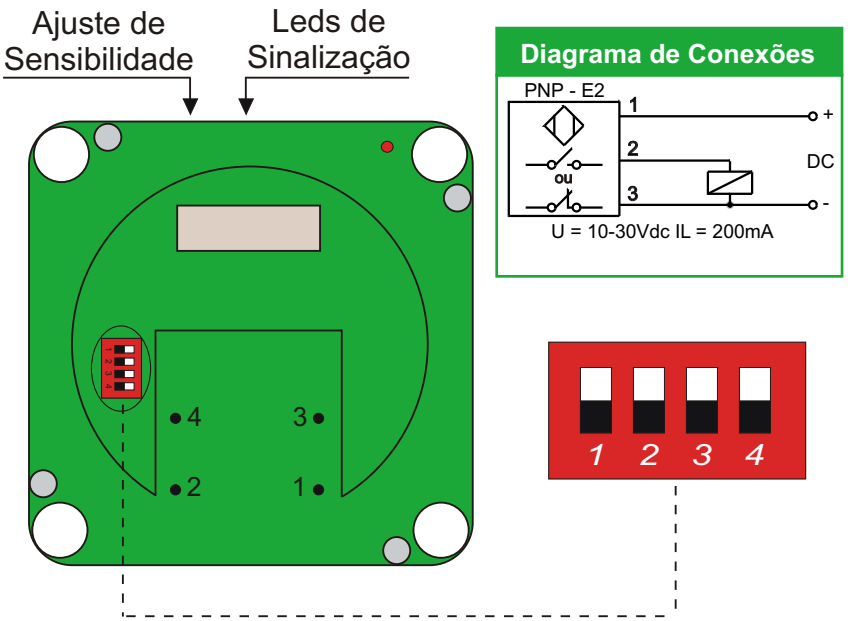


Diagrama de Conexões

U = 10-30Vdc IL = 200mA

Posição das Dips

Chave 1
ON
OFF
→ *Saída NF*

Chave 1
ON
OFF
→ *Saída NA*

Chave 2
ON
OFF
→ *Retarda o acionamento na passagem do produto.*

Chave 2
ON
OFF
→ *Retarda o acionamento na saída do produto.*

Chave 3 e 4
ON
OFF
→ *Timer*

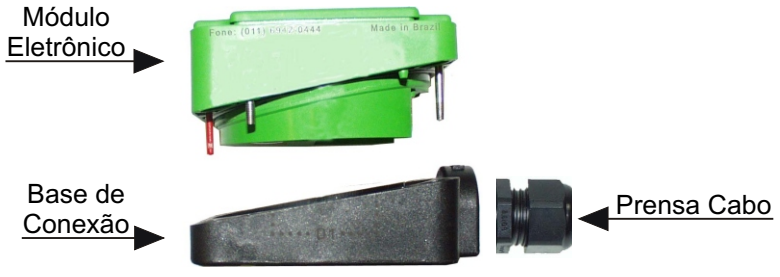
ON
OFF
→ *Chave 3 Retardo de 5s*

ON
OFF
→ *Chave 4 Retardo de 1s*

ON
OFF
→ *Chaves 3 e 4 Retardo de 10s*

* Para tempo de retardo igual a zero, deixar as chaves em OFF.
* Para fazer os ajustes necessários deve-se esperar o tempo de start-up do sensor, indicado pelo led de saída que ficará piscando ao ligar o sensor.

Vista Explodida do Sensor



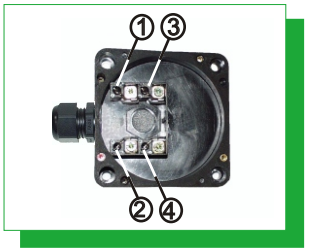
Procedimento de Montagem

Os fios são conectados ao sensor através de bornes aparafusáveis que se localizam na parte interna da base de conexão . Para que possamos interligar os fios, siga as instruções a seguir :

1 - Retire os 4 parafusos que estão na parte frontal do corpo do sensor e puxe o corpo para cima até que desencaixe da base.

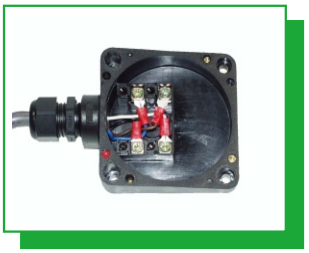
2 - Instale o prensa cabo de acordo com a rosca da base do sensor.

3 - Localize os terminais de acordo com o diagrama de conexões.



4 - Conecte os fios com terminal garfo ou pino.

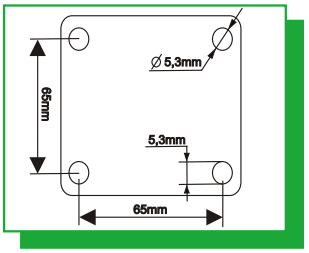
5 - Após aparafusar os fios confira se estão bem presos puxando - os levemente. Aperte o prensa cabo e confira se o cabo do sensor está bem preso puxando levemente.



6 - A seguir reencaixe o corpo na base e reaperte os 4 parafusos até que o mesmo se junte à base totalmente .

7 - Os modelos Unikon, são fixados por 4 parafusos M5 distribuídos nas extremidades de sua base. Veja figura ao lado:

8 - Utilize o diagrama abaixo para fazer as furações de fixação na estrutura da máquina:



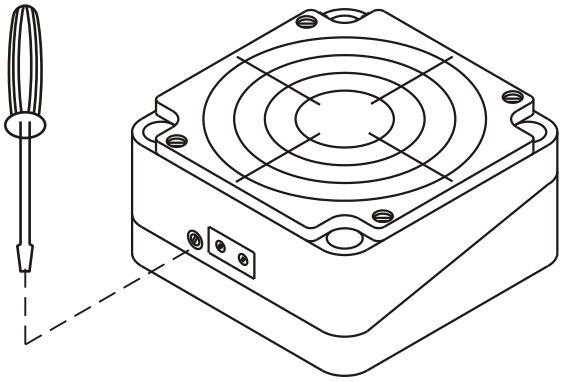
Para informações sobre cargas nos sensores, consulte o manual "Sensores Corrente Contínua" em nosso site.

Reservamos-nos o direito de modificar as informações aqui contidas sem prévio aviso.

Ajuste de Sensibilidade

O sensor possui um trimpot de ajuste de sensibilidade, que permite aumentar ou diminuir a distânica sensora em função da distância do elemento acionador.
Siga os procedimentos abaixo para o perfeito ajuste da sensibilidade do sensor.

1 - Conecte os fios aos bornes do sensor, conforme diagrama de conexões e monte o sensor em seu suporte.
2 - Energize o sensor com uma tensão de 10 a 30Vcc.
3 - Espere o tempo de start-up do sensor, finalizado quando o led de saída parar de piscar.
4 - Passe o bico da enchedora pelo sensor e atue o potenciômetro de ajuste para a direita, aumentando a sensibilidade até que o led amarelo de saída acenda, indicando que o sensor está acionado, após o bico da enchedora passar, verifique o desacionamento da saída do sensor.
Nota 1: Gire o potenciômetro para a esquerda caso precise diminuir a sensibilidade.
Nota 2: Se as chaves 3 e/ou 4 estiverem na posição ON, o acionamento e desacionamento da saída, não será imediato.

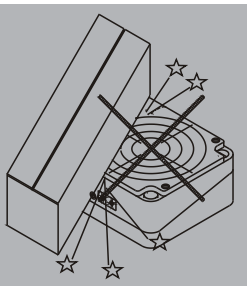


Características Técnicas

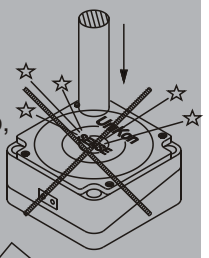
Série	unikon
Aplicação	bico de enchedora
Distância sensora	100 mm
Alvo padrão	300 x 300 mm
Histerese	5%
Repetibilidade	< 0,01 mm
Montagem	embutida
Configuração elétrica	CC - PNP
Tipo de contato	NA ou NF
Número de fios	3 fios
Tensão de alimentação	10 - 30Vcc
Ripple	10%
Corrente de consumo	< 3,5 mA
Proteção de saída	curto-circuito e inversão
Freq máx. De comutação	50Hz
Corrente máx. de comutação	200 mA
Queda de tensão no sensor	< 1,5V
Sinalização	led
Grau de proteção	IP 67
Temperatura de operação	-25ºC a +70ºC
Peso	410g
Invólucro	plástico
Conexão	terminais aparafusáveis
Tipo de base	D1
Opções de base	D2 ou D6
Nota: O sensor só detecta o alvo em movimento.	

Cuidados Gerais

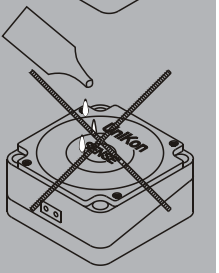
Suporte de Fixação:
Evitar que o sensor sofra impactos com outras partes ou peças e não seja utilizado como apoio.



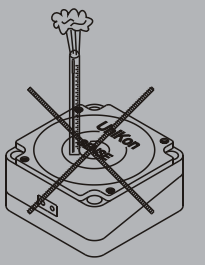
Partes Móveis:
Durante a instalação observar atentamente a distância sensora do sensor e sua posição, evitando desta forma impactos com o acionador.



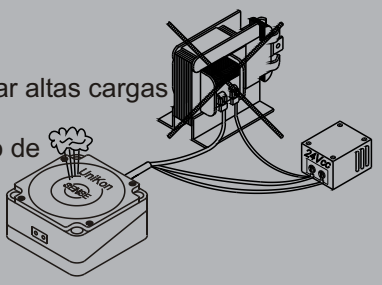
Produtos Químicos:
Nas instalações em ambientes agressivos solicitamos contactar nosso depto técnico, para especificar o sensor mais adequado para a aplicação.



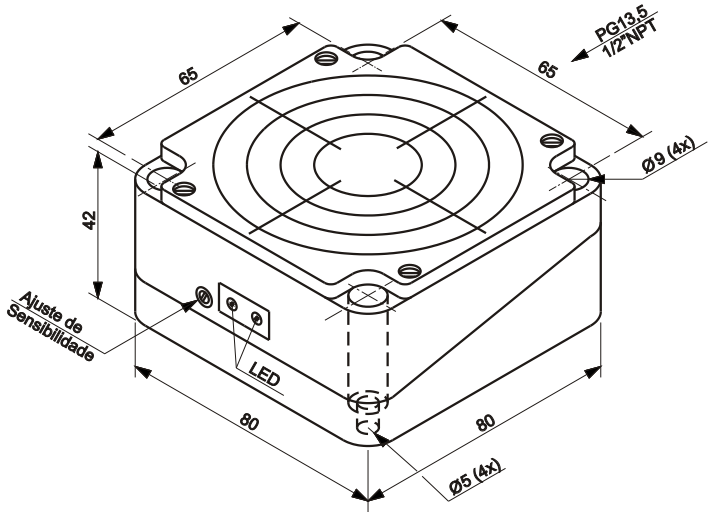
Condições Ambientais:
Evitar submeter o sensor a condições ambientais com temperatura de operação acima dos limites do sensor.



Cargas Indutivas:
Utilizar o sensor para acionar altas cargas indutivas, poderá danificar permanentemente o estágio de saída dos sensores, além de gerar altos picos de tensão na fonte.



Dimensões Mecânicas



Para informações sobre cargas nos sensores, consulte o manual "Sensores Corrente Contínua" em nosso site.

Reservamos-nos o direito de modificar as informações aqui contidas sem prévio aviso.